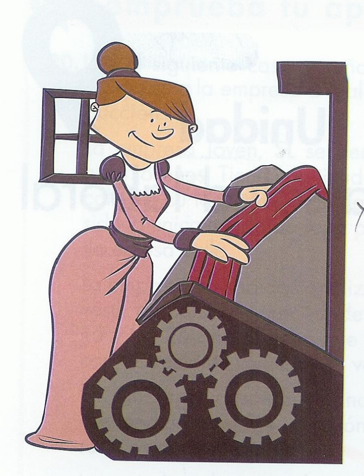
Lunes

1. El trabajo y la salud



El trabajo es una actividad necesaria para poder satisfacer las necesidades del ser humano. El desempeño de toda actividad laboral comporta la exposición del trabajador a algún tipo de riesgo derivado del trabajo. Unas condiciones de trabajo adecuadas suponen una garantía para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Tradicionalmente se ha definido el concepto de salud como la ausencia de enfermedades o incapacidades. La **Organización Mundial de la Salud (OMS)** establece un concepto más amplio sobre la **salud**: **«estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades».**

Esta definición incluye, además de la salud física y mental, la dimensión social dentro del concepto de salud (Fig. 9.1).

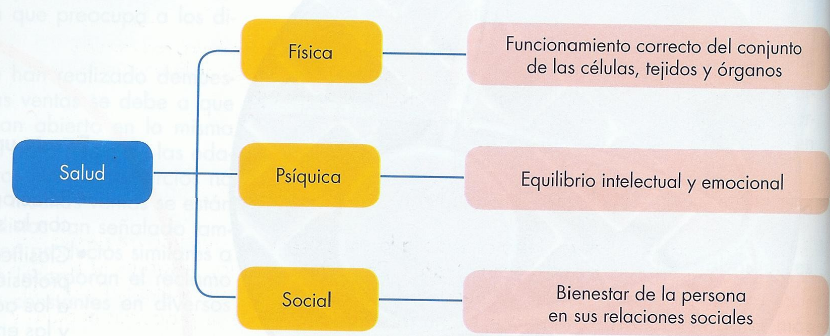


Fig. 9.1. *Dimensión del concepto de salud.*

1.1. Repercusiones del trabajo en la salud

¿Sabías que...?

La primera norma española para proteger la salud de los trabajadores es la Ley de Accidentes de trabajo de 1900, que tenía como objeto la limitación de la jornada laboral, la prohibición de trabajos a menores, etc.

El trabajo puede repercutir negativamente en la salud y generar **daños** para la misma, ya sea por la presencia en el trabajo de **factores de riesgo** (por ejemplo, contaminantes químicos, ruido o maquinaria peligrosa) o por el **desgaste físico o psíquico** que puede provocar. Pero, a su vez, permite generar los recursos económicos necesarios para tener unas condiciones de vida satisfactorias (Fig. 9.2).

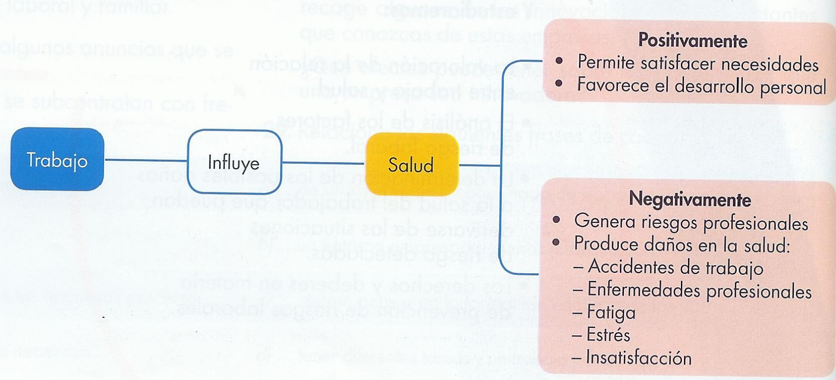


Fig. 9.2. *Interrelación entre el trabajo y la salud.*

1.2. Conceptos básicos

La **Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)** establece una serie de conceptos básicos en materia de seguridad y salud:

Prevención	Es el **conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.** Por ejemplo: una medida preventiva es adquirir máquinas que tengan resguardos que impidan el acceso del trabajador a las partes peligrosas de la máquina.
Riesgo laboral	Es la **posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.** Por ejemplo: un trabajador que realiza su tarea sobre un andamio tiene la posibilidad, es decir, el riesgo, de resbalarse y sufrir una caída.
Daños derivados del trabajo	Son las **enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.** Por ejemplo: un trabajador de la construcción que sufre dermatitis por contacto con el cemento.

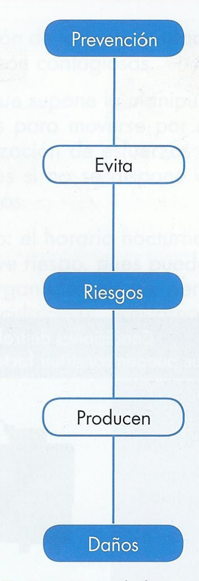


Fig. 9.3. *Conceptos de la prevención de riesgos laborales.*

2. Los riesgos laborales

El desarrollo de toda actividad laboral implica la **exposición** a algún tipo de riesgo que pueda causar daño a la salud del trabajador. Como hemos visto, riesgo es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo se valorará conjuntamente la **probabilidad** de que se produzca el daño y las **consecuencias** que puede producir.

2.1. Las condiciones de trabajo

Los riesgos laborales a los que puede estar expuesto un trabajador en su centro de trabajo dependen de las **condiciones** en las que preste sus servicios.

Una **condición de trabajo** es cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador (Fig. 9.4).

Las características generales de los locales, instalaciones, equipos	Espacios, escaleras, instalaciones eléctricas, máquinas, herramientas, etc.
La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos	Ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación, temperatura/ventilación, etc.
Los procedimientos para la utilización de los agentes citados que influyan en la generación de riesgos	Manipulación de material biológico (muestras de sangre, animales, etc.) sin guantes.
Las características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación	Ritmo de trabajo elevado e inadecuado a las características personales del trabajador.

Fig. 9.4. *Condiciones de trabajo.*

Importante 

Riesgos de accidentes:
- Caída de personas al mismo o distinto nivel.
- Golpes/cortes.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento, por o entre, objetos.
- Contactos eléctricos.

Riesgos de enfermedades:
- Exposición a contaminantes químicos.
- Ruido, radiaciones, vibraciones.

Riesgos de fatiga:
- Posición, esfuerzo.
- Manejo de cargas.

Riesgos de insatisfacción:
- Contenido del trabajo.
- Monotonía.
- Organización inadecuada.

2.2. Los factores de riesgo laboral

Se considera **factor de riesgo** de un determinado tipo de daño aquella condición del trabajo, que, cuando está presente, incrementa la probabilidad de aparición de ese daño.

Pongamos un ejemplo: un trabajador sufre un corte en una mano al utilizar una máquina que tiene una cuchilla sin protección. El factor de riesgo será la utilización de una máquina sin la protección requerida.

Para estudiar los factores de riesgo, los vamos a agrupar en función de cuál sea su **origen** (Tabla 9.1).

Condiciones de trabajo que pueden constituir factor de riesgo	Factores/agentes		Daños a la salud
Condiciones de seguridad	Lugares de trabajo	Espacios de trabajo. Instalaciones. Escaleras.	Accidentes de trabajo: golpes, cortes, lesiones oculares, esguinces, atrapamientos, caídas, aplastamientos, quemaduras, etc.
	Equipos de trabajo	Maquinaria. Herramientas. Equipos de transporte.	
Condiciones ambientales	Agentes físicos	Ruido. Vibraciones. Radiaciones. Temperatura. Iluminación.	Enfermedades profesionales: lesiones auditivas, fatiga visual, cefalea, resfriado, golpe de calor, deshidratación, leucemia, esterilidad, dermatitis, asma, cáncer, etc.
	Agentes químicos	Sustancias y preparados químicos.	
	Agentes biológicos	Virus. Bacterias. Protozoos. Hongos. Gusanos.	
Carga de trabajo	Carga física	Posturas. Manipulación de cargas. Esfuerzos físicos.	Fatiga, sobrecarga muscular, dolor, depresión, insomnio, problemas digestivos, estrés, etc.
	Carga mental	Contenido de la tarea.	
Organización del trabajo	Factores psicosociales	Puesto de trabajo: monotonía, estilo de mando. Organización del trabajo: nocturnidad, turnos.	Insatisfacción, *mobbing*, *burnout*, fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, estrés, etc.

Tabla 9.1. *Factores de riesgo para la salud de los trabajadores.*

Caso práctico 1

Ángela trabaja como auxiliar de clínica en el turno de noche. Algunos de los pacientes carecen de movilidad y, aunque dispone de ayudas mecánicas, debe realizar con frecuencia importantes esfuerzos físicos para moverlos. La planta acoge también a algún enfermo con riesgo de contagio.

Identifica las condiciones de trabajo que pueden ser factor de riesgo y a qué grupo pertenecen.

Solución

Las condiciones de trabajo que podrían repercutir negativamente en la salud de Ángela son:

- Los contaminantes biológicos a los que pudiera estar expuesta por contacto con pacientes enfermos y que pueden suponer la transmisión de las enfermedades de los pacientes cuando estas son contagiosas.
- La carga de trabajo físico que supone la manipulación de enfermos imposibilitados para moverse por sí mismos y que conlleva la realización de esfuerzos físicos que pueden provocar daños si no se dispone de los medios mecánicos adecuados.
- La organización del trabajo: el horario nocturno puede ser un factor que conlleve riesgo, pues puede producir alteraciones en el organismo de las personas (problemas digestivos, circulatorios, trastornos del sueño, etc.).

Caso práctico 2 

Una empresa dedicada a la carga y descarga de mercancías forma a sus trabajadores sobre los riesgos que entraña su trabajo y cómo prevenirlos realizando una correcta manipulación manual de cargas y así evitar que sufran dolores musculares y lesiones, tanto en la espalda como en extremidades superiores e inferiores.

Identifica la medida preventiva, el riesgo laboral y el daño derivado del trabajo.

Solución

- La medida preventiva será la formación sobre los riesgos de su trabajo y su prevención.
- El riesgo laboral serán los movimientos inadecuados al manipular cargas.
- El daño será los trastornos músculo-esqueléticos (dolor muscular y lesiones).

3. Daños a la salud de los trabajadores

Los riesgos laborales en el trabajo pueden provocar daños en la salud de los trabajadores.

Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, son **daños derivados del trabajo** «las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo».

Los principales daños son los que aparecen en la Fig. 9.5.

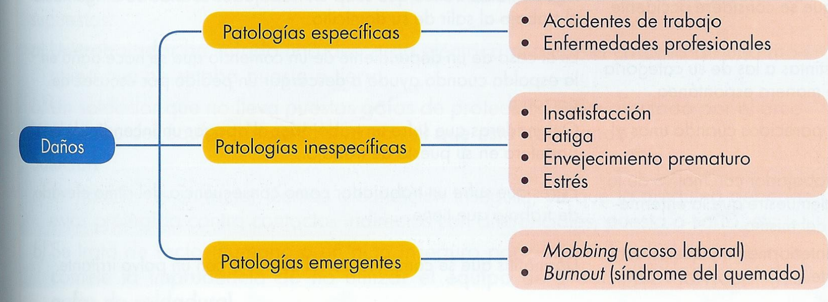


Fig. 9.5. *Daños derivados del trabajo.*

Actividades 

1. Identifica cuáles son los riesgos propios de tu actividad laboral y los factores de riesgo que los ocasionan; por ejemplo, riesgo de contacto eléctrico por realizar trabajos con herramientas eléctricas.
2. Localiza el convenio colectivo aplicable a tu sector profesional e indica si establece alguna disposición en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3.1. Accidentes de trabajo



¿Sabías que...?

El **primer accidente de trabajo** descrito tuvo lugar durante el Neolítico, y fue el derrumbamiento de una galería en una cantera de sílice, en terrenos de la actual Bélgica, que causó numerosos muertos.

La **Ley General de Seguridad Social** establece su definición: «Se entiende por accidente de trabajo **toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena».**

Se requieren **tres elementos básicos** para poder hablar de accidente de trabajo:

Lesión corporal	Por lesión debe entenderse no solamente la lesión física, sino también la lesión psíquica o mental.
Trabajo por cuenta ajena	Para ser considerada como accidente de trabajo, la lesión debe producirse en un trabajador por cuenta ajena.
Relación de causalidad entre trabajo y lesión	La lesión corporal debe originarse en el trabajo y ser consecuencia de este.

Tabla 9.2. *Requisitos del accidente de trabajo.*

La Ley General de Seguridad Social establece algunas circunstancias para que un accidente sea considerado de trabajo o no (Fig. 9.6).

Son accidentes de trabajo

Los accidentes que ocurren **en tiempo y lugar de trabajo,** salvo que se pruebe lo contrario.
Por ejemplo, un infarto que ocurre cuando el trabajador está trabajando se considera como accidente de trabajo

No son accidentes de trabajo

Los ocurridos por dolo (intención) o **imprudencia temeraria del trabajador** (cuando se ha actuado de manera contraria a las normas, instrucciones u órdenes dadas por el empresario en materia de seguridad y salud laboral).
Por ejemplo, cuando el trabajador desobedezca la orden de utilizar arnés de seguridad y sufra una caída desde el andamio en el que estaba trabajando.

Fig. 9.6. *Consideración de los accidentes.*

A. Otros supuestos de accidentes de trabajo

Además del accidente de trabajo que se produce en el lugar de trabajo y durante la jornada laboral, la Ley General de Seguridad Social recoge otros **supuestos** que merecen la misma consideración:

Supuestos	Ejemplos
Accidentes al ir y volver del lugar de trabajo *(in itinere)*. La jurisprudencia ha establecido los requisitos para que se considere accidente de trabajo (Fig. 9.7).	Accidente de tráfico que sufra un trabajador cuando se dirige hacia el trabajo al salir de su domicilio.
Accidentes por la realización de tareas distintas a las de su categoría profesional por orden del empresario o de manera espontánea.	Es el caso de un dependiente de un comercio que se hace daño en la espalda cuando ayuda a descargar un pedido por escasez de personal.
Accidentes en actos de salvamento u otros parecidos cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.	Quemaduras que sufre un trabajador al apagar un incendio de una papelera en su puesto de trabajo.
Enfermedades comunes que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se demuestre que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.	Estrés que sufre un trabajador como consecuencia del ritmo elevado de trabajo que tiene.
Enfermedades del trabajador padecidas anteriormente y que se compliquen como consecuencia de un accidente.	Dermatitis que se complica por el contacto con un polvo irritante.

Tabla 9.3. *Supuestos de accidentes de trabajo.*

Requisitos del accidente *in itinere*

- La finalidad principal y directa del viaje debe estar determinada por el trabajo.
- El trayecto desde el domicilio al lugar de trabajo o viceversa debe ser el habitual y normal, aunque no sea el más corto.
- El accidente debe producirse dentro del tiempo prudencial que normalmente se invierte en el trayecto y sin desviaciones que no sean normales y obedezcan a motivos de interés particular.
- El trayecto debe realizarse con un medio normal de transporte, bien de carácter público o privado, o incluso a pie.

Fig. 9.7. *Requisitos del accidente* in itinere.

Caso práctico 3

Una trabajadora sufrió un accidente de tráfico al colisionar con otro vehículo cuando, a la salida de su trabajo, se dirigía a visitar a su abuelo, que está ingresado en una residencia de la tercera edad. Señala si nos encontramos ante un supuesto de accidente *in itinere*.

Solución

No se trata de un accidente *in itinere*, ya que la finalidad principal y directa del viaje no está determinada por el trabajo ni el trayecto desde el domicilio al lugar de trabajo o viceversa es el habitual y normal.

B. Causas de los accidentes de trabajo

Todo accidente se produce por fallos atribuibles a la persona **(factor humano)**, o bien a los equipos **(factor técnico)**, o por una combinación de ambos. Según la OIT, el 85 % de los accidentes es atribuible al factor humano y el 15 % al factor técnico. Es necesario ver cómo actúan estos factores en la generación de riesgos laborales para poder evitar los accidentes de trabajo (Tabla 9.4).

Factor técnico	Factor humano
Defectos en: • Condiciones ambientales. • Maquinaria. • Dispositivos de seguridad y protecciones. • Instalaciones. • Procesos o procedimientos.	Se producen por: • Imprudencia. • Ignorancia. • Descuido. • Falta de información y formación.

Tabla 9.4. *Causas de los accidentes de trabajo.*

Caso práctico 4



Identifica cuál ha sido el factor que ha producido el accidente en los siguientes supuestos:

a) Un trabajador ha sufrido una descarga eléctrica al tocar la carcasa de una máquina que no estaba puesta a tierra.

b) Un soldador que no lleva puestas gafas de protección se ve afectado por el arco eléctrico del equipo de soldadura con el que está trabajando.

Solución

a) Se trataría de un factor técnico o condición insegura, ya que la máquina debería estar protegida contra contactos indirectos con diferenciales, puesta a tierra, etc.

b) Se trata de factor humano o un acto inseguro por parte del trabajador, ya que comete la imprudencia de no utilizar el equipo de protección individual (las gafas de soldadura).

¿Sabías que...?



Según las estadísticas europeas, la **tasa de siniestralidad laboral entre los jóvenes de entre 18 y 24 años es un 50 % superior a la de cualquier otra franja de edad.** Las causas que se destacan son: falta de sensibilidad respecto a los riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo, inexperiencia, falta de formación en el trabajo, inmadurez física o mental o trabajos que rebasan sus habilidades y falta de información o formación sobre seguridad y salud en el trabajo, así como de sus propios derechos y responsabilidades. También se señala la negligencia y, en el caso de algunos jóvenes, asunción de comportamientos de alto riesgo.



Actividades

3. Reflexiona sobre cuáles son los principales tipos de accidentes de trabajo que se producen en tu sector profesional y las causas que los producen. Puedes consultar la VI Encuesta de condiciones de trabajo en la **www.oect.es.**

4. Identifica si los siguientes supuestos son accidentes de trabajo:

- Accidente de tráfico que sufre un trabajador cuando se dirige hacia el lugar de trabajo tras salir de su domicilio.
- Caída de un trabajador desde un andamio al negarse a llevar el arnés de seguridad.
- Quemaduras en una mano que sufre un trabajador al apagar un incendio de una papelera en su puesto de trabajo.
- Infección que contrae un trabajador en un hospital al cual es llevado para la curación de las quemaduras provocadas por un incendio.
- Estrés de una empleada de un puesto de peaje de una autopista.

3.2. Enfermedades profesionales

Una **enfermedad profesional** es el daño o alteración de la salud causado por las condiciones físicas, químicas o biológicas presentes en el trabajo.

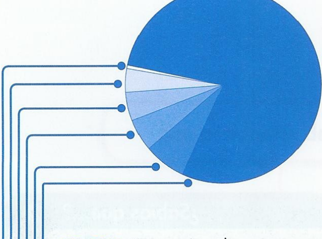


Fig. 9.8. *Causas de las enfermedades profesionales (fuente: UGT).*

De esta definición se deduce que, para que exista una enfermedad profesional, deben darse los siguientes **requisitos:**

Requisitos
- Que se trate de trabajo por cuenta ajena.
- Que esté incluida en el cuadro de enfermedades profesionales establecido por el RD 1299/2006, de 10 de diciembre.
- Que sea a consecuencia de las actividades y sustancias o elementos que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales.

El cuadro de enfermedades profesionales las clasifica en función del agente que las produce en seis grupos (Tabla 9.5). Las enfermedades profesionales que no se encuentren reflejadas en el mismo pueden quedar incluidas en el concepto de accidente laboral.

Enfermedades profesionales	
Enfermedades causadas por agentes químicos.	Producidas por metales, ácidos, alcoholes (como rinitis, conjuntivitis, anemias, Parkinson…)
Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones…).	Síndrome del túnel carpiano, hipoacusia, bursitis, nódulos en las cuerdas vocales…
Enfermedades causadas por agentes biológicos (virus, bacterias, hongos…).	Paludismo, legionela, dengue, fiebre amarilla…
Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados (amianto, enzimas de harinas, silicatos…).	Silicosis, asbestosis, asma…
Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.	Producidas por polvos de madera, productos farmacéuticos, sustancias químico-plásticas, aditivos, disolventes, conservantes, perfumes…
Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógeno.	Cáncer de piel, de pulmón…

Tabla 9.5. *Principales enfermedades profesionales.*

Caso práctico 5 

Luisa trabaja como teleoperadora en una empresa de información telefónica, y desde hace tiempo viene sufriendo molestias en la garganta; el otorrinolaringólogo le ha diagnosticado nódulos en las cuerdas vocales.

¿Se considerará su enfermedad como profesional?

Solución

Está incluida en la lista de enfermedades profesionales, ya que el RD 1299/2006 incluye como tal los nódulos de las cuerdas vocales a causa de esfuerzos sostenidos de la voz en el caso de profesores, cantantes, actores, teleoperadores, locutores, etc.

Actividades 

5. Teniendo en cuenta el informe que publica UGT sobre enfermedades profesionales, analiza cuál es el grupo de enfermedades profesionales con mayor incidencia y cuántas se han producido en tu actividad profesional (**www.ugt.es/saludlaboral**).

6. Reflexiona sobre cuáles son las principales enfermedades profesionales propias de tu sector profesional, y señala qué agentes las causan.

Puedes consultar el Observatorio de enfermedades profesionales en **http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Observatorio_de_las_Enfermedades_Profesionales/index.htm** o en el Laboratorio de enfermedades profesionales de Andalucía (**http://www.ladep.es**).

3.3. Otros daños laborales

Además de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, las condiciones de trabajo existentes en el trabajo pueden producir otros daños en la salud del trabajador:

Fatiga: Es la disminución de la capacidad física y mental de un trabajador. Los síntomas de la fatiga son dolores de cabeza, mareos, insomnio, irritabilidad, depresión...

Insatisfacción laboral: Es el malestar que sufre el trabajador como consecuencia de su trabajo. Se puede producir cuando las compensaciones que recibe el trabajador no superan el esfuerzo que realiza para la empresa. Incide de una forma muy notable en el rendimiento de los trabajadores.

Estrés relacionado con el trabajo: Se experimenta cuando las demandas del medio ambiente de trabajo superan las capacidades del trabajador para hacerles frente.

Envejecimiento prematuro: Es un proceso natural que afecta a todos los seres vivos, y que en el ser humano puede acelerarse por causa del trabajo. Esto se puede producir en trabajadores expuestos a altas temperaturas o que realizan importantes esfuerzos físicos y psíquicos.

¿Sabías que...? 

La VI Encuesta sobre condiciones de trabajo muestra que una de las causas principales de los accidentes de trabajo es la **falta de información y formación** suficiente sobre los riesgos y las medidas preventivas.



4. Técnicas de prevención

CD y CEO

En el CD y el Centro de Enseñanza Online (CEO) encontrarás documentación y materiales audiovisuales sobre aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.

Existen diversas técnicas de prevención que, desde perspectivas diferentes pero complementarias, tienen como finalidad **detectar y eliminar los factores de riesgo laboral.** Estas técnicas son: la seguridad en el trabajo, la higiene industrial, la ergonomía, la psicosociología y la medicina del trabajo (Tabla 9.6).

Técnica	Objetivo
Seguridad en el trabajo	Evitar los accidentes de trabajo.
Higiene industrial	Prevenir la aparición de enfermedades profesionales en los individuos expuestos a los contaminantes ambientales.
Ergonomía	Adaptar el trabajo a las condiciones fisiológicas y psicológicas del trabajador para evitar la aparición de fatiga física o mental.
Psicosociología	Prevenir los daños psicológicos que puede sufrir el trabajador como consecuencia del trabajo. Estudia los aspectos psíquicos y sociales del individuo en el ambiente de trabajo.
Medicina del trabajo	Mantener la salud del trabajador en estado óptimo.

Tabla 9.6. *Técnicas de prevención de riesgos laborales.*

5. Marco jurídico de la prevención

Importante

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales incorpora varias directivas de la Unión Europea relativas a la **mejora de las condiciones de trabajo,** en concreto la Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en su puesto laboral y el Convenio 155 OIT.

La Constitución española establece la **obligación de los poderes públicos de velar por la seguridad e higiene en el trabajo.** Este mandato conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados de su trabajo. La base normativa de esta política se encuentra en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que establece el marco general en el que habrán de desarrollarse las distintas acciones preventivas.

La LPRL ha sido desarrollada por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; y con posterioridad por otros reglamentos que regulan aspectos concretos de la prevención o están destinados a la prevención de riesgos en determinados sectores.

En los convenios colectivos se establecen también disposiciones referentes a los **derechos y obligaciones en materia de salud laboral.**

Fig. 9.9. *Normativa de prevención de riesgos laborales.*

6. Obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece las obligaciones y derechos en materia de riesgos laborales para los sujetos implicados en ella. Las obligaciones que tiene el empresario son tanto de carácter general como específico.

Obligaciones de carácter general

- Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio.
- Adoptar las medidas necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Cumplir la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Asumir el coste de las medidas de seguridad y salud.

Obligaciones específicas

- Elaborar un Plan de Prevención y la evaluación de riesgos.
- Facilitar a los trabajadores equipos de trabajo adecuados y adaptados al trabajo a realizar.
- Proporcionar a los trabajadores equipos individuales de protección.
- Información a los trabajadores de los riesgos para su salud, las medidas de prevención y protección, y las medidas de emergencia.
- Formación sobre los riesgos y medidas de prevención.
- Adoptar medidas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.
- Vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores.
- Coordinación cuando en un mismo centro de trabajo trabajen dos o más empresas, o en caso de contratas o subcontratas.
- Garantizar la protección de trabajadores especialmente sensibles, trabajadoras embarazadas, menores de edad y trabajadores temporales.

Caso práctico 6



GESTIPLUS, SL, es una empresa dedicada a la asesoría integral de empresas. Uno de sus clientes, una agencia de viajes, le ha planteado la duda de si, puesto que su empresa es pequeña, con solo cuatro trabajadores, y no hay ningún riesgo para la salud de los mismos, tiene que cumplir alguna obligación en materia de prevención de riesgos laborales. ¿Qué le responderán desde GESTIPLUS SL?

Solución

Los empresarios siempre deben garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias, cumpliendo todas las obligaciones establecidas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la normativa de desarrollo, así como asumir el coste de las mismas.

6.1. La vigilancia de la salud por las empresas

Es una obligación del empresario realizar la **vigilancia periódica del estado de salud de sus trabajadores.**

Los resultados de la vigilancia de la salud son confidenciales y el empresario solo tendrá conocimiento de si el trabajador es apto o no apto para el trabajo.

¿En que consiste la vigilancia de la salud?

- La vigilancia de la salud de los trabajadores es una actividad preventiva que sirve para proteger la salud de los trabajadores.
- Puede llevarse a cabo mediante reconocimientos médicos o exámenes de salud. Pero también mediante encuestas de salud, controles biológicos, estudios de absentismo, estadísticas de accidentes.

¿Cuando es obligatoria?

- Es una obligación del empresario realizar la vigilancia periódica del estado de salud de sus trabajadores.

  La vigilancia de la salud es voluntaria para el trabajador. No obstante, son obligatorios los reconocimientos en algunos casos.

  a) Cuando sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores. Por ejemplo, para comprobar los efectos que produce en el trabajador un determinado agente químico.

  b) Para comprobar si el estado de salud de un trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa. Por ejemplo, comprobar si el trabajador tiene una enfermedad que pueda contagiar a compañeros o pacientes.

  c) Cuando lo establezca una ley en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. Por ejemplo, determinar el consumo de alcohol en pilotos de líneas aéreas.

¿Cuando debe realizarse?

- Se ha de realizar de manera periódica.
- El tiempo invertido en los reconocimientos médicos se considera como si fuera tiempo efectivo de trabajo si se realizan durante la jornada laboral, y si se llevan a cabo fuera de la misma se descontará de la jornada de trabajo el tiempo invertido en ellos.

6.2. El deber de información y formación

El empresario debe proporcionar al trabajador información de las condiciones en las cuales desarrolla su actividad laboral y de sus riesgos.

Además, los trabajadores deberán recibir **formación** en materia de prevención de riesgos laborales. Se impartirá cuando el trabajador se incorpore a su puesto de trabajo, se produzcan cambios en sus funciones o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Esta formación se impartirá, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otros horarios, pero descontando el tiempo dedicado del de la jornada laboral, y será gratuita para el trabajador.

6.3. La protección de trabajadores especialmente sensibles

La LPRL intenta asegurarse de que se preste una atención muy especial a la protección de la seguridad y la salud de determinados colectivos (Fig. 9.10):

Trabajadores especialmente sensibles	Protección de la maternidad y la lactancia	Menores de edad
Son aquellos que, por el motivo que sea (por ejemplo, discapacidades físicas, mentales o sensoriales, alergias, enfermedades crónicas, etc.) y están especialmente expuestas a los riesgos laborales.	La realización de determinados trabajos puede repercutir negativamente sobre el embarazo o la lactancia.	Son objeto de una especial protección por su desarrollo incompleto y por su falta de experiencia para identificar los riesgos de su trabajo.
Obligaciones • No deben ser empleados en aquellos puestos de trabajo en los que se puedan poner ellos mismos, o a terceros, en situación de peligro. • La evaluación de riesgos tendrá en cuenta sus características especiales.	**Obligaciones** • Adaptar las condiciones de trabajo o la jornada laboral de la trabajadora. • Asignar un puesto o función diferente cuando la adaptación no sea posible. • Si no se puede asignar otro puesto o función, se suspenderá el contrato por riesgo para el embarazo. • El Reglamento de los servicios de Prevención prohíbe a las mujeres embarazadas trabajar donde haya exposición, entre otras causas, a radiaciones ionizantes.	**Obligaciones** • Realizar una evaluación de riesgos de los puestos de trabajo que vayan a ocupar estos trabajadores. • Informar a estos jóvenes y a sus padres o tutores de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud. • No contratar a menores de edad para: – Trabajos peligrosos, nocivos, insalubres y penosos en general (Decreto de 1957). – Ni horario nocturno ni horas extras.

Fig. 9.10. *Medidas de protección de determinados colectivos.*

Actividades



7. Un trabajador se incorpora a una empresa que se dedica al tintado de prendas de cuero. Señala cuáles son las obligaciones que tiene el empresario en cuanto a formación e información.
8. Un joven de 17 años ha sido contratado como peón en una empresa de la construcción.

   Su trabajo consiste en llevar los materiales al resto de los trabajadores; algunos de los materiales son bastante pesados y superan los 40 kg.

   Localiza en Internet el Decreto de 26 de julio de 1957, por el que se regulan los trabajos prohibidos a los menores.

   a) ¿Puede desempeñar este trabajo?

   b) ¿Cómo debe protegerse a los trabajadores menores de edad?

Importante



Los convenios colectivos han comenzado a incorporar muy lentamente cláusulas referidas en general a la salud laboral y la prevención de riesgos laborales, y en la última fase se están comenzando a introducir previsiones referidas a la maternidad y la lactancia.

7. Las Empresas de Trabajo temporal (ETT) y la prevención de riesgos laborales

Los trabajadores en empresas de trabajo temporal deben disfrutar del mismo nivel de protección de la salud que los restantes trabajadores de la empresa en la que prestan servicios. Las obligaciones en materia de salud laboral **se reparten entre ETT y empresa usuaria** (Tabla 9.7).

Empresa de trabajo temporal	Empresa usuaria
• Información previa sobre riesgos a los que se expone el trabajador, necesidades de cualificación determinadas, existencia de riesgos específicos, medidas de protección y prevención. • Formación suficiente y adecuada, según puesto, y características de cualificación y experiencia. • Vigilancia periódica de la salud.	• Comprobar que la ETT ha cumplido sus obligaciones y reiterar la información al trabajador sobre los riesgos generales de la empresa y los propios del puesto de trabajo, así como las medidas de prevención, especialmente en situaciones de emergencia. • Es responsable de las condiciones de ejecución del trabajo de las personas puestos a disposición.

Tabla 9.7. *Obligaciones de ETT y empresas usuarias en prevención de riesgos laborales.*

Caso práctico 1 

En una empresa dedicada a la fabricación de pinturas se utilizan disolventes y otros productos tóxicos.

Indica qué principio preventivo subyace a las siguientes medidas para evitar los daños en la salud de los trabajadores que pudieran derivarse del uso de esos productos:

a) Utilizar campanas extractoras sobre los procesos en los que se generan vapores.

b) Realizar mediciones de las concentraciones de gases presentes en el aire de la zona de trabajo.

c) Utilizar equipos de protección individual tales como mascarillas respiratorias y prendas de vestir adecuadas.

Solución

a) Combatir los riesgos en su origen.

b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

c) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Actividades 

1. Un trabajador debe desengrasar, a mano, piezas de chapa metálica. Para ello utilizará un trapo impregnado en disolvente. La empresa ha adoptado las siguientes medidas preventivas:

a) Formar e informar al trabajador sobre los riesgos de su trabajo, así como darle a conocer la ficha con los riesgos.

b) Controlar todos los posibles focos de calor próximos a la zona de trabajo: disponer en la zona de medios de extinción de incendios adecuados, establecer la norma de prohibido fumar en trabajos con productos inflamables, y velar por el cumplimiento de dichas normas.

c) Evaluar los riesgos del puesto de desengrase.

Identifica con que con qué principio de la acción preventiva se corresponde cada una de las medidas adoptadas por la empresa y en qué orden deberían tomarse.

2. El Plan de prevención

El **Plan de prevención** es la herramienta a través de la cual se realiza la **integración de la actividad preventiva** dentro de la actividad general de la empresa, y es obligatorio para todas las empresas.

¿Qué incluye?

- La identificación de la empresa y sus características, prestando especial relevancia a la prevención de riesgos laborales.
- La estructura organizativa de la empresa en relación con la prevención de riesgos laborales.
- La organización de la producción en relación con la prevención de riesgos laborales.
- La organización de la prevención en la empresa: modalidad preventiva elegida y órganos de representación.
- La política, los objetivos y las metas en materia preventiva.

Instrumentos

- Evaluación de riesgos
- Planificación de la acción preventiva

2.1. La evaluación de riesgos laborales

Antes de adoptar cualquier medida preventiva, se deben conocer las condiciones de cada uno de los puestos de trabajo, para identificar y evitar los riesgos y evaluar los que no puedan evitarse.

¿Qué es? — Un proceso destinado a **estimar** la magnitud de los riesgos que no pueden evitarse.

¿Para qué? — Decidir si hay que adoptar medidas preventivas y de qué tipo:
a) Medidas para eliminar o reducir el riesgo.
b) Controles periódicos de las condiciones de trabajo.

¿Qué se evalúa? — Las condiciones generales del centro de trabajo y específicas de los puestos de trabajo. La posibilidad de que el trabajador sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

¿Cuándo? — Se debe realizar una evaluación inicial. Se repetirá la evaluación:
- Cuando cambien las condiciones de trabajo.
- Cuando cambien las características de los trabajadores.
- Cuando se detecten daños en la salud de los trabajadores.
- Cuando haya indicios de ineficacia de las medidas de prevención.

Método de evaluación general del INSHT

Existen distintas formas de llevar a cabo una evaluación de riesgos. Uno de los más utilizados es el método de evaluación general que propone el **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene (INSH).**

El método de evaluación general se estructura en las siguientes **etapas:**

***a)* Identificación de los riesgos.** Cada empresa deberá desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades y los lugares en los que se desarrollan.

Ejemplos de riesgos — Golpes y cortes, caídas de personas a distinto nivel, caídas de herramientas o materiales, peligros asociados al manejo manual de cargas, peligros en instalaciones y máquinas, incendios y explosiones, sustancias químicas utilizadas en el proceso productivo, trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos, etc.

***b)* Estimación del riesgo.** Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo de acuerdo con la **probabilidad** de que se produzca el daño y con la **severidad** de las consecuencias esperadas.

Estimación del nivel de riesgo		Consecuencias		
		Ligeramente dañinas (daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas o irritación de los ojos por polvo)	**Dañinas** (laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes o fracturas menores)	**Extremadamente dañinas** (amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples o lesiones fatales)
Probabilidad	**Baja** (el daño ocurrirá raras veces)	Trivial	Tolerable	Moderado
	Media (el daño ocurrirá en algunas ocasiones)	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta (el daño ocurrirá siempre o casi siempre)	Moderado	Importante	Intolerable

Tabla 12.2. *Estimación de los riesgos laborales.*

c) **Valoración del riesgo.** Los niveles de riesgo indicados en la Tabla 12.2 son la base para decidir si se requiere adoptar medidas preventivas, mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones (Tabla 12.3).

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.
Intolerable	Recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 12.3. *Valoración del riesgo.*

Caso práctico 2



Una joven trabaja como telefonista en el servicio técnico de una empresa de calefacción y refrigeración; sus funciones consisten en atender las llamadas de los clientes y pasar los avisos a los técnicos.

La oficina donde trabaja es muy pequeña, y a veces se golpea con las mesas y sillas que están allí almacenadas. También carece de ventana y, por tanto, de luz natural, y además la luz artificial que utiliza es insuficiente (a veces le duelen los ojos). El local carece de ventilación. La silla que utiliza no es regulable, lo que, debido a su baja estatura, no le permite tocar el suelo con los pies.

En la actualidad trabaja sola en la oficina y tiene que atender todo el trabajo, ya que su compañero está de baja por enfermedad. La evaluación de riesgos realizada por un servicio de prevención ajeno señala los siguientes riesgos del puesto de trabajo de la telefonista y las medidas preventivas que debe adoptar la empresa:

Derivados de las condiciones de seguridad:

- Golpes con objetos debidos a espacios reducidos.
- Carga física debida a posturas inadecuadas.

Derivados de las condiciones ambientales:

- Fatiga visual debida a una deficiente iluminación.
- Incomodidad y disconfort debidos a la falta de ventilación.

Derivados de la carga de trabajo:

- Estrés debido a la carga excesiva de trabajo.

Cumplimenta la ficha de la evaluación de riesgos estimándolos y valorándolos de acuerdo con el método general de evaluación del INSHT.

Evaluación de riesgos (puesto de auxiliar administrativo)

Peligro identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo					Acción requerida
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
Golpes con objetos		X		X				X				Redistribución de los espacios
Carga física			X		X					X		Empleo de silla regulable, reposapiés y reposamuñecas
Carga mental			X		X					X		Revisar la política de contratación de la empresa
Fatiga visual		X			X				X			Introducir más luminarias o de mayor intensidad
Disconfort térmico		X		X				X				Emplear algún sistema de ventilación artificial



Caso práctico 3

Un obrero de la construcción trabaja debajo de un andamio en el que sus compañeros realizan trabajos de desescombrado. Puesto que caen cascotes con frecuencia, la probabilidad de sufrir un golpe por caída de objetos es alta, y las consecuencias son extremadamente dañinas (probabilidad de lesiones muy graves o incluso fatales).

Con estos datos realiza una estimación del nivel de riesgo al que está expuesto el trabajador

Solución

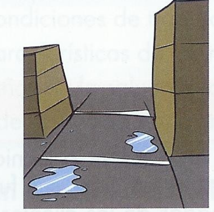
La estimación conjunta de probabilidad muy alta y consecuencias extremadamente dañinas nos da un nivel de riesgo intolerable.



Actividades

2. Identifica en las siguientes imágenes a qué riesgo están expuestos los trabajadores y realiza la estimación del riesgo a que están expuestos.






2.2. Planificación de la acción preventiva

La planificación de la actividad preventiva es el instrumento, junto con la evaluación inicial de riesgos, para la gestión y aplicación del Plan de prevención.

La **planificación de la acción preventiva** es la organización de aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar los riesgos laborales.

Si la evaluación de riesgos pusiera de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario planificará la acción preventiva para eliminar o controlar y reducir dichos riesgos, conforme a un **orden de prioridades** en función de su magnitud y del número de trabajadores expuestos a riesgos.

¿En qué consiste?

- Acciones preventivas/correctivas que se deben desarrollar.
- Designación de un responsable de realización de las acciones preventivas-correctivas.
- Plazo previsto para la ejecución de dichas acciones (en función de la magnitud del riesgo y de la naturaleza de la medida o actividad preventiva).
- Asignación de los recursos económicos para la consecución de los objetivos propuestos.



Caso práctico 4

En un almacén existe riesgo de caída al mismo nivel debido a resbalones o tropiezos producidos por el desorden (cables en zonas de tránsito, y por la falta de limpieza existente.

Determina las medidas correctivas que se deben desarrollar, el plazo y los responsables de su ejecución.

Solución

- Asegurar unas condiciones adecuadas de orden y limpieza en las zonas de trabajo.
- Uso continuado de calzado adecuado (calzado de aguas).

El plazo es permanente y los responsables de su implementación son la empresa y los trabajadores.

3. Señalización de seguridad



¿Sabías que...?

El Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, regula las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

La señalización proporciona una **indicación** o una **obligación** referida a un objeto, actividad o situación determinada relativa a la **seguridad** o la **salud** en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

La **señalización de seguridad** sirve para atraer la atención y provocar una respuesta inmediata, para dar a conocer el peligro claramente y con anticipación y para informar sobre cómo actuar en cada caso.

Según el lenguaje y el medio de comunicación, pueden ser de varios tipos:

Señales en forma de panel

Se componen de una forma geográfica, colores y un símbolo o pictograma cuya combinación otorga un significado a la señal.

Usos
- Advertencia.
- Prohibición.
- Obligación.
- Lucha contra.
- Incendios.
- Salvamento o socorro.

Señales luminosas

Señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior.

Usos
- Balizamiento.
- Uso de indicadores luminosos en instalaciones eléctricas para advertir del riesgo de presencia de tensión.
- Indicadores sobre paneles.
- Luces giratorias en vehículos.

Señales acústicas y verbales

Señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado.

Usos
- Evacuación de edificios.
- Incendios.
- Presencia de contaminantes químicos o radiaciones.
- Alarma de puesta en marcha en máquinas.
- Señalización de marcha atrás en vehículos.

Señales gestuales

Movimiento o disposición de brazos o manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro.

Usos
- Movimiento de maquinarias pesadas o elementos voluminosos y pesados de las instalaciones.
- Movimientos de grúas-torre.
- Maquinaria de movimiento de tierras.
- Carga y descarga, etc.

Las más utilizadas son las señales en forma de panel que se componen de una forma geográfica, colores y de un símbolo o pictograma. La combinación de todo ello otorga el **significado** a la señal (Tabla 13.2).

Prohibición	Obligación	Advertencia	Indicativa	Emergencia
Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro	Obligan a un comportamiento determinado	Advierten de un riesgo o peligro	Proporcionan otras informaciones distintas (como incendio u otras)	Proporcionan indicaciones sobre salidas de socorro, primeros auxilios o dispositivos de salvamento
Símbolo (negro); Borde y banda (rojo); Fondo (blanco)	Símbolo (blanco); Borde (blanco); Fondo (azul)	Símbolo (negro); Borde (negro); Fondo (amarillo)	Símbolo (blanco); Borde (blanco); Fondo (rojo)	Símbolo (blanco); Borde (blanco); Fondo (verde)

Tabla 13.2. *Significado de la señales.*

Señales de advertencia


Materias inflamables


Materias explosivas


Materias tóxicas

Materias corrosivas


Materias radioactivas


Materias suspendidas


Vehículos de mantenimiento


Riesgo eléctrico


Peligro en general


Radiaciones láser


Materias combustibles


Radiaciones no ionizantes


Campo magnético intenso


Riesgo de tropezar

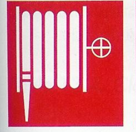

Caída a distinto nivel

Riesgo biológico

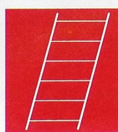

Baja temperatura


Materias nocivas o irritantes

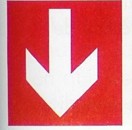
Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios


Manguera para incendios


Extintor

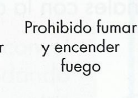

Escalera de mano


Teléfono para lucha contra incendios


Dirección que debe seguir (señal indicativa inicial a las anteriores)

Señales de prohibición


Prohibido fumar



Prohibido fumar y encender fuego

Prohibido pasar a los peatones


Prohibido apagar con agua

Agua no potable


Prohibido a los vehículos de mantenimiento

No tocar


Entrada prohibida a las personas no autorizadas



Señales de obligación


Protección obligatoria de la vista


Protección obligatoria de la cabeza


Protección obligatoria del oído

Protección obligatoria de las vías respiratorias

Protección obligatoria de los pies



Protección obligatoria del cuerpo

Protección obligatoria de la cara

Protección individual obligatoria contra caídas

Vía obligatoria para peatones



Obligación general acompañada si procede de una señal adicional


Protección obligatoria de las manos

Salvamento o socorro

Dirección obligatoria

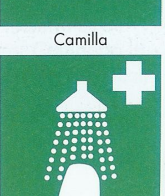
Dirección obligatoria

Dirección obligatoria

Dirección obligatoria

Primeros auxilios


Camilla


Ducha de seguridad


Lavado de los ojos

5. El Plan de autoprotección

El **Plan de autoprotección** es el documento que establece cada empresa con el objeto de **prevenir y controlar los riesgos** sobre las personas y los bienes, dando respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia e integrando estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El Plan de autoprotección debe recoger el siguiente contenido (Tabla 13.3):

Contenido del Plan de autoprotección	
• Descripción de la actividad, su emplazamiento y titulares. • Análisis y evaluación de riesgos. • Medidas y medios de autoprotección. • Plan de actuación ante emergencias. • Integración del Plan de autoprotección en otros planes de ámbito superior.	• Implantación del Plan de autoprotección mediante formación y simulacros. • Mantenimiento y actualización del Plan de autoprotección mediante: – Reciclaje de formación e información. – Sustitución de medios y recursos. – Auditorías e inspecciones.

Tabla 13.3. *Plan de autoprotección.*

¿Sabías que...?

Mediante el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

6. El Plan de actuación ante emergencias

El **Plan de actuación ante emergencias** es un documento que forma parte del Plan de autoprotección, y en él se organiza la **respuesta ante situaciones de emergencia** y las medidas de protección e intervención que se deben adoptar en función de la actividad de la empresa y de su localización geográfica.

Contenido del plan de actuación ante emergencias
- Identificación y clasificación de las emergencias
- Procedimientos de actuación
- Identificación y funciones de personas y equipos responsables
- Identificación del responsable de la puesta en marcha del Plan de emergencia

Fig. 13.4. *Contenido del Plan de actuación ante emergencias.*

6.1. Clasificación de las emergencias

Las emergencias se pueden clasificar según varios criterios. Nosotros lo haremos en base a su **gravedad** (Tabla 13.4).

Clasificación de las emergencias		
Conato de emergencia	**Emergencia parcial**	**Emergencia general**
Es el incidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del centro.	Accidente que para ser controlado y dominado requiere la actuación de los medios humanos y materiales del edificio/local. Sus efectos se limitan a este y no afecta a los colindantes ni a terceras personas.	Accidente que precisa de la actuación de todos los medios humanos y materiales del edificio y de medios exteriores. Comporta la evacuación de personas ocupantes del local/edificio.

Tabla 13.4. *Clasificación de las situaciones de emergencia.*

Caso práctico 3



En un hospital se ha producido un incendio que afecta a una de las salas, y se ha decidido desalojar toda el ala en que esta se encuentra, además de llamar al servicio de bomberos de la localidad. ¿Ante qué tipo de emergencia nos encontramos?

Solución

Nos encontramos ante una emergencia total, ya que se ha producido un accidente que requiere personal y medios tanto del edificio como exteriores, y que supone la evacuación de los ocupantes del edificio.